

糖尿病患者のグループ体験学習 「カンバセーションマップ」の効果測定

—質問紙法による効果測定—

東山 弘子・近藤 真人・神明 悠司・
中山 英知・佐藤 耕・長行司研太

[抄 録]

本論文の目的は糖尿病の療養指導の方法として開発されたグループ体験学習「カンバセーションマップ」の効果測定およびその信頼性、妥当性に関する検討である。グループ体験学習にカウンセリング的配慮を組み込み、医療従事者によるファシリテーターと患者数名によるグループの実施の前後に客観的データとしてのエビデンスを得るための第一歩として質問紙による効果測定を試行し、グループ体験マップの参加による効果として、糖尿病に関する知識の向上と人間関係の深まりと広がりが得られるという結果が得られた。その効果要因として<知識、理解の深まり><関係性の意識><心理的意識の変化>の3要因が抽出された。

質問紙の構成上の課題の改良と抽出された3要因についての輻輳関係の測定の可能性を含めた総括的な測定尺度の作成が必要であることが指摘された。

キーワード：糖尿病，カンバセーションマップ，効果測定，質問紙，信頼性妥当性

I. 問題と目的

糖尿病患者に対する治療において医療関係者による療養指導は重要な意義を持っているが、一方的な糖尿病の知識の伝達と自己管理の必要性を説いただけでは成功率が低く、治療の成功率を上げるための方法についての検討と工夫が重ねられ、患者心理への配慮がなければ積極的に療養に取り組む力を育てられないことが重要な観点であることが指摘されてきた。しかし、糖尿病療養士や臨床心理士による患者とのカウンセリングを導入するという発想は現状ではほとんど普及していない。それよりも、日常的に実施されている多くの患者に対する療養指導の改善に寄与する方法の開発が求められてきた。効率のよい知識の詰め込みではなく、境遇を同じくする患者のグループ体験によって自己意識が向上し、自己管理に積極的に

糖尿病患者のグループ体験学習「カンパセーションマップ」の効果測定（東山・近藤・神明・中山・佐藤・長行司）

取り組めるようになることを支援する教材として、アメリカで「糖尿病カンパセーションマップ」が開発され、この方法が国際糖尿病連合により世界普及が試みられるようになり、現在日本においても新たな可能性を開く糖尿病学習教材として大きな期待が寄せられている。本邦では国際糖尿病連合から委託を受けた日本糖尿病協会により日本語版が作成され、普及活動が展開されはじめた。そして日本の実情に合わせた修正や効果的な普及方法が開発されるべきであることが指摘され、京大医学部を中心とする研究ワーキンググループが結成され、臨床心理士もメンバーとして参加して「糖尿病カンパセーションマップ」の実施によって糖尿病治療、療養指導の効果向上にどのような寄与が可能であるかに関する検討がすすめられている。

グループ体験学習にカウンセリング的配慮を組み込み、客観的データとしてのエビデンスを得るための第一歩として質問紙による効果測定を試行した。

本論文は、質問紙分析から得られる結果についてのみを報告し、質問紙作成に関する今後の課題について探求することを目的とする。

また本論文は調査1と調査2から構成されている。調査1は、質問紙調査の結果分析、調査2は質問紙の項目分析である。

II. 質問紙調査の方法

1. 質問項目の構成

ワーキンググループにおいて、欧米で実施されてきた質問項目、カンパセーションマップの実施経験のある糖尿病の専門医の経験的項目、心理学的手法などを検討し、かつ日本的要因を加味した結果、試行的に作成されたものが資料として提示されている質問紙である。項目は、糖尿病に関する知識の習得と治療に影響する患者の心理的要因、自己評価に関するもので構成されている。

2. 調査方法

調査時期：2009年8月から同年9月（ステップ1）2009年11月から2010年4月（ステップ2）。ステップ1の結果をふまえて必要最小限の修正を加えたものがステップ2である。

対象者：協力を得られた5つの病院に入院中の2型糖尿病患者。マップの実施前後に無記名で行われた。回答済みの質問紙は、参加施設のスタッフが参加者（表1）から回収し、調査者のもとに郵送にて送付された。

質問紙調査：グループは、各病院の現実的事情にあわせ、10名以内で構成された。その都度グループ参加に同意を求め、同意をえられた入院患者をメンバーとして、ワーキンググループの医師がファシリテーターとなって構成され、院内の一室で約1時間実施された。実施直

表1.参加者の内訳

実施	性別(人)				年齢(歳)		罹患期間(年)		糖尿病教室の参加(人)	
	男性	女性	無記入	合計	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	あり	なし
ステップ1	64	43	1	108	63.34	10.96	10.74	10.21	50	58
ステップ2	51	31		82	60.73	12.17	10.07	9.26	52	30

前と実施後に同一の質問紙に無記名で記入を求め、回収した。

Ⅲ. 調査 1

1. 分析手続き

グループ体験マップの意義と意識変化の要因を抽出する目的で、質問1「本日の『マップ』でもっとも有意義であったことは何ですか」、質問2「『マップ』に参加して、糖尿病に対するご自身の考え方はどのように変わりましたか」の2項目について、ステップ1で得られた自由記述から要因を抽出し、質問項目に再構成してそれぞれの項目ごとに二件法で回答を求めた。

また、マップ実施前の参加者の意識調査として、「あなたの糖尿病治療に影響を与える人は誰ですか?」、「糖尿病の自己管理を継続するため、あなたは誰から助けを受けたいですか?」、「あなたは糖尿病について調べたいとき、何で調べますか?」という3つの質問について回答を求めた。

ステップ1で得られた自由記述の質問ごとに、それぞれの質問から得られた回答を小カテゴリーにまとめ、それぞれの小カテゴリーを構成するラベル名をつけた。さらに、各小カテゴリーをまとめたカテゴリーにラベル名をつけた。そして、各カテゴリーを構成するラベル名と、もとのデータ(質問回答)との対応を検討した後、最終的なカテゴリー名を決定した。◀ ▶はデータから得られたカテゴリー名に、< >はデータから得られた小カテゴリー名に、患者の記述を「 」に用いていく。質問ごとにカテゴリー、小カテゴリーの内容を図や表、自由記述の引用を用いながら結果を表わす。なお、自由記述の引用部分は、そのままの形で載せるようにしたが、内容によっては一部筆者が要約している。

ステップ2で得られた質問1、2それぞれの項目ごとに、2件法で回答を求め、項目ごとの回答数(度数)によるノンパラメトリック検定を行った。

マップ実施前の意識調査では、各質問ごとに度数を求め、上位の項目と実施後の意識の変化を比較した。

2. 結果

(1) ステップ1

① グループ体験マップの参加意義と意識変化のカテゴリー分析

質問1「本日の『マップ』でもっとも有意義であったことは何ですか」について分析を行った結果、「グループ体験の意義」に関する「糖尿病に関する知識・理解の深まり」（43名）、「関係性の意識」（36名）、「マップの評価」（6名）、3つのカテゴリー（中心概念）が抽出された（表2, 3）。

質問2「『マップ』に参加して、糖尿病に対する御自身の考え方はどのように変わりましたか」について分析を行った結果、「グループ体験による参加者の内的な変化」「知識・理解の深まり」（36名）、「意識の変化」（29名）、「他者との共有」（12名）、およそ3つのカテゴリー（中心概念）が抽出された（表3, 4）。

表2.“グループ体験の意義”についてのカテゴリー一覧

		グループ体験の意義				N=108（無記名23名）
カテゴリー	＜知識・理解の深まり＞			＜関係性の意識＞		＜マップの評価＞
小カテゴリー	＜全般的な知識・理解の深まり＞	＜具体的な知識・理解の深まり＞	＜糖尿病の再認識＞	＜患者同士の関係性＞	＜医師との関係性＞	＜マップの評価＞
	<ul style="list-style-type: none"> 理解しているようで理解していなかったことが、わかったような気がする いつもの通院時では聞くことのできない質問をさせていただき、非常に理解が深まった もともと糖尿病についてはほとんど理解できていなかったもので、今日、参加して、ある程度理解できた気がする。今後とも理解に努めていきたい 糖尿病についての視野が広がった 	<ul style="list-style-type: none"> 色々なパターンの糖尿病が存在することを知った。自己管理で改善できるのは、まだ症状が軽いほうだと自分に対して感じた 高血糖と低血糖の違いがよくわかった。 インスリンの膵臓に与える効果がわかった 体の各臓器の働きを理解することができた 	<ul style="list-style-type: none"> 自分がかんばらなめと再認識したこと 再確認することで、日常生活の食事や運動、ものの考え方が大切だと思った 平易にわかりやすく、日常生活の規則正しい生活を継続しようと思った 	<ul style="list-style-type: none"> 同じ病気を得た人はやはり同じような思いを持っているのだとわかってほっとしました。自分だけでは無いというのほ今とても励みになる 今までは、自分のことばかりでしたが、同じ患者の気持ちや症状もわかりよかったです 仲間をつくって、共に生きていくこと、話し合いができること 自分より症状の重い方が、真摯に糖尿病と取り組もうとされている様子に、気持ちを新たにしたいと考えた 	<ul style="list-style-type: none"> 医者との距離も縮まり、患者もわからないことを素直に相談できるきっかけになった様な気がします 先生に思っていた疑問をそのまま無遠慮にお聞きして、おやさしく教え下さって感謝しています 説明をしてもらいましたが、わからないことがありました。今後、先生（医師）に教えていただきます これまで係わってきた先生方の言葉、ビデオなどの教育ができた 	<ul style="list-style-type: none"> 絵とカードで指導していただき、だいぶ理解できました 目でみて、カードを用いてくわしく説明されたことがよかったです 今流行りの参加型セミナーだが、生の声が聞けて、理解もしやすい

表3.“グループ体験の意義”

カテゴリー	小カテゴリー	度数	(%)
＜知識・理解の深まり＞	＜全般的な知識・理解の深まり＞	43	51
	＜具体的な知識・理解の深まり＞	22	51
	＜糖尿病の再認識＞	13	30
＜関係性の意識＞	＜糖尿病の再認識＞	8	19
	＜患者同士の関係性＞	29	81
	＜医師との関係性＞	7	19
＜マップの評価＞		6	7

N=108

※カテゴリーの割合は有効回答数を分母とし、小カテゴリーの割合は属するカテゴリーの度数を分母とする

表 4. “グループ体験による参加者の内的な変化” についてのカテゴリー一覧

		グループ体験による参加者の内的な変化				N=108 (無記名22名)	
カテゴリー	≪知識・理解の深まり≫	≪意識の変化≫		≪モチベーションの高まり≫	≪他者との共有≫	その他	
小カテゴリー	≪知識・理解の深まり≫	≪目標設定(生活全般に関して)≫	≪目標設定(具体的な療養に関して)≫	≪モチベーションの高まり≫	≪他者との共有≫	その他	
	<ul style="list-style-type: none"> ・視覚を通してよく理解できました。少しは頭の整理が進んだように思います ・わかりやすく、自分ではわかっていないつもりでもまわがっていたことを発見でき有意義だった ・他臓器との関連や生活態度(食事・運動など)全体を、有機的につなげて考えていくのが大切なことがわかった ・初めて参加して、非常に糖尿病に対する知識が深まった 	<ul style="list-style-type: none"> ・もう少し生活を変えたい ・糖尿病を軽く考えないで、毎日の生活の中で付き合っていく ・持病の一つとして、粘り強く自己管理していくことが大切だと感じた ・目標をしっかりと定めるなければ…と思いを強くした 	<ul style="list-style-type: none"> ・食事療法や合併症に気をつける ・今迄以上に血糖値とHbA1cを良い方向へという気持ちが強くなりました ・入院して毎日、治療時に食事方法、3時からの糖尿病の勉強にて自分自身再確認しながら、更にマップに参加して、糖尿病の値を優になるよう頑張りたいと思った 	<ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病を甘く考えていましたが、自分自身、絶対とは言えないが、かなり努力できると思う ・もう少し本気で取り組みまないといけない ・初めてマップに参加しまして、勉強になり、これからも努力を続けていきたいと思えます 	<ul style="list-style-type: none"> ・仲間がいるのは心強い ・多数の人と参加すると、自分の思っていないことを言ってくれるのでわかりやすい ・他の方と席を並べていただき、症状の違い、病気の進行についてなどをお聞きすることができたことは良かったと思います ・他の方の意見がとても参考になった 	<ul style="list-style-type: none"> ・あまり変わらない ・「マップ」に関してあまり進行的に有意義に進んでいないと思う(絵だけに限して)。糖尿病の知識が勉強会で知ったので再度確認できたと思う ・図と、段階をふんで示されるのでわかりやすく、少し恐怖感がやわらいだ。(活字のみのプリントではいたずらに恐くなるばかりだったので) 	

表5.“参加者の内的な変化”

カテゴリー	小カテゴリー	度数	(%)
≪知識・理解の深まり≫		36	42
≪意識の変化≫		29	34
	≪目標設定(生活全般に関して)≫	11	51
	≪目標設定(具体的な療養に関して)≫	8	30
	≪モチベーションの高まり≫	10	19
≪マップの評価≫		12	14
その他		9	10

N=108

※カテゴリーの割合は有効回答数を分母とし、小カテゴリーの割合は属するカテゴリーの度数を分母とする

② グループ体験の効果要因

A. グループ体験の意義

質問1「本日のマップでもっとも有意義であったことは何ですか」において抽出された効果要因、≪糖尿病に関する知識・理解の深まり≫(43名)のカテゴリーは、さらに≪全般的な知識・理解の深まり≫(22名)、≪具体的な知識・理解の深まり≫(13名)、≪糖尿病の再認識≫(8名)の3つの小カテゴリーに分けることができる。

≪全般的な知識・理解の深まり≫は「理解しているようで理解していなかったことが、わかったような気がする」、「もともと糖尿病についてはほとんど理解できていなかったので、今日、参加して、ある程度理解できた気がする。今後も理解に努めていきたい」のように、具体的な数値や病識についてではなく、糖尿病に関する全般的な知識・理解に関する内容を表している。≪具体的な知識・理解の深まり≫は、「インスリンの膵臓に与える効果がわかった」、「高血糖と低血糖の違いがよくわかった」等のように、糖尿病に関する各臓器の働きに関する知識や理解、血糖値や具体的な数値に関する知識等、糖尿病に関する具体的な知識・理解の

深まりを表している。〈糖尿病の再認識〉は、「再確認することで、日常生活の食事や運動、ものの考え方が大切だと思った」、「自分が頑張らなあかと再認識したこと」等のように、糖尿病と生きている患者の意識や生活を再認識する内容を表している。

〈関係性の意識〉（36名）のカテゴリーは、さらに〈患者同士の関係性〉（29名）、〈医師との関係性〉（7名）、の小カテゴリーに分けることができ、この2つの小カテゴリーから構成されている。

〈患者同士の関係性〉は「同じ病気を得た人はやはり同じような思いを持っているのだとわかってほっとした。自分だけではない、というのは今とても励みになる」、「今までは自分のことばかりでしたが、同患者達の気持や症状もわかりよかったです」、「仲間をつくって共に生きていくこと、話し合いができること」のように、グループを体験したことによる、治療への前向きな気持ちや態度の変化、患者同士の関係性の深まりや変化を表している。

〈医師との関係性〉は「医者と患者の距離も縮まり、患者もわからないことを素直に相談できるきっかけになった様な気がします」、「説明をしてもらいましたが、わからないことがありました。今後、先生（医師）に教えていただきます」、「先生（医師）に思っていた疑問をそのまま（無遠慮に）お聞きして、やさしく教えて下さって感謝しています」、のように、相談等の助けを患者の方から医師へ近づき求めており、医師と患者の距離感の近づきや変化を表している。

〈マップの評価〉（6名）は、「絵とカードで指導していただき、だいぶ理解できました」、「今流行りの参加型セミナーのようだが、生の声が聞けて、理解もしやすい」、のように、マップの教材や参加形態への評価を表している。

B. グループ体験マップ参加による内的な変化

質問2『「マップ」に参加して、糖尿病に対する御自身の考え方はどのように変わりましたか』において、抽出された効果要因、〈知識・理解の深まり〉（36名）のカテゴリーは、「視覚を通してよく理解できました。少しは頭の整理が進んだように思います」「初めて参加して、非常に糖尿病に対する知識が深まった」「わかりやすく、自分ではわかっているつもりでもまちがったことを発見でき有意義だった」のように、糖尿病に関する知識・理解の深まりを表わす内容を表している。

〈意識の変化〉（29名）のカテゴリーは、さらに〈目標設定（生活全般に関して）〉（11名）、〈目標設定（具体的な療養に関して）〉（8名）、〈モチベーションの高まり〉（10名）の小カテゴリーに分けることができ、この3つの小カテゴリーから構成されている。

〈目標設定（生活全般に関して）〉という小カテゴリーは、「持病の一つとして、粘り強く自己管理していくことが大切だと感じた」「糖尿病を軽く考えないで、毎日の生活の中で付き合い合っていく」のように、生活全般に関して改善しようという、ある種漠然とした目標立てや意思表示を表している。一方、〈目標設定（具体的な療養に関して）〉という小カテゴリー

は、前者と同じく目標設定でも、「食事療法や合併症に気をつける」「入院して毎日、治療時に食事方法、3時からの糖尿病の勉強にて自分自身再確認しながら、更にマップに参加して、糖尿病の値を優になるよう頑張りたいと思った」といったように、具体的に糖尿病の療養目標を立て、そこに近付けていこうという、より明確な意図を持つ内容となっている。また、＜モチベーションの高まり＞という小カテゴリーは、「もう少し本気で取り組まないといけない」「初めてマップに参加しまして、勉強になり、これからも気をつけていきたいと思います」のように、こうしていきたいというような目標は定めていなくても、糖尿病に対する意識の向上を示すような内容を表している。

＜他者との共有＞(12名)のカテゴリーは、「仲間がいるのは心強い」「多数の人と参加すると、自分の思っていないことを言ってくれるのでわかりやすい」のように、同じ境遇にある他の『マップ』参加者と糖尿病について共有することに意味を感じた、というような意見を表している。

(2) ステップ2

① 効果要因の数量分析

ステップ1の調査の結果“グループ体験の意義”として＜糖尿病に関する知識・理解の深まり＞、＜関係性の意識＞、＜マップの評価＞の3つの中心概念が、“グループ体験による参加者の内的な変化”として＜知識・理解の深まり＞、＜意識の変化＞、＜他者との共有＞の3つの中心概念が抽出され、これらの中心概念がマップの効果要因であると考えられた。

この結果を受けて、ステップ2ではこれらの中心概念がマップの安定した効果要因であるかを再検討した。各概念において複数の質問項目を作成し、数量的に効果の検討を行った。質問項目の詳細は以下の通りである(表6, 7)。

② グループ体験の意義

“グループ体験の意義”に関する質問1は、＜糖尿病に関する知識・理解の深まり＞を反映した項目②「糖尿病に対する知識や理解が深まった」、項目③「自分の病気を振り返ることができた」、＜関係性の意識＞を反映した項目①「他の患者さんと話し合えた」、項目④「糖尿病に関して不安や疑問が生じた場合、医師に聞けばいいことが理解できた」、項目⑤「進行役が重要な知識を与えてくれた」、効果を問う項目⑥「特になし」、その他の要因を探索する項目⑦「その他」から構成されていた。

“グループ体験による参加者の内的な変化”に関する質問2は、＜知識・理解の深まり＞を反映した項目①「糖尿病に関する知識や理解が深まった」、項目⑤「悩みや疑問を解決する方法が理解できた」、＜意識の変化＞を反映した項目②「目標を持って生活することの大切さがわかった」、項目③「糖尿病の療養に対する具体的な目標がもてた」、＜他者との共有＞を反映した項目④「悩みや疑問を持つのが自分だけでないことがわかった」、効果を当問う項目⑥「かわらない」、その他の要因を探索する項目⑦「その他」から構成されていた。

表6.“グループ体験の意義”について

項目	度数	(%)
① 他の患者さんと話し合えた	49	69
② 糖尿病に対する知識や理解が深まった	64	90
③ 自分の病気を振り返ることができた	48	68
④ 糖尿病に関して不安や疑問が生じた場合、医師に聞けばいいことが理解できた	55	77
⑤ 家族や友達に助けをもらうことが大切なことがわかった	42	59
⑥ 進行役が重要な知識を与えてくれた	39	55
⑦ 特になし	1	1
⑧ その他	3	4
N=74		

表7.“参加者の内的変化”について

項目	度数	(%)
① 糖尿病に関する知識や理解が深まった	67	91
② 目標を持って生活することの大切さがわかった	65	88
③ 糖尿病の療養に対する具体的な目標がもてた	46	62
④ 悩みや疑問を持つのが自分だけでないことがわかった	51	69
⑤ 悩みや疑問を解決する方法が理解できた	34	46
⑥ かわらない	2	3
⑦ その他	6	8
N=74		

“グループ体験の意義”では、項目ごとの回答は、項目②（86%）、項目④（74%）、項目①（66%）、項目③（65%）において効果があったという回答数が有意に多かった（有意水準, .05）。一方、項目⑤（53%）のみ有意な回答数が得られなかった。また、項目⑥特になし（1%）、項目⑦その他（4%）は有意に回答数が少なかった（有意水準, .05）。

“グループ体験による参加者の内的な変化”では、項目ごとの回答は、項目①（91%）、項目②（88%）、項目③（62%）、項目④（69%）において効果があったという回答数が有意に多かった（有意水準, .05）。一方、項目⑤（46%）のみ有意な回答数が得られなかった。また、項目⑥かわらない（3%）、項目⑦その他（8%）は有意に回答数が少なかった（有意水準, .05）。

“グループ体験の意義”、“グループ体験による参加者の内的な変化”ともに、マップの効果としてステップ1で抽出された中心概念の多くが、ステップ2でも効果があるという結果が示された。“グループ体験の意義”では、＜糖尿病に関する知識・理解の深まり＞に関する項目全てで有意な回答数が得られた。また、＜関係性の意識＞に関する項目では2つの項目で有意な回答数が得られたが、項目⑤「進行役が重要な知識を与えてくれた」のみ有意な回答数が得られなかった。という効果要因は確認されたが、＜進行役・マップへの意見＞という要因は確認できなかった。“グループ体験による参加者の内的変化”では、＜知識・理解の深まり＞に関する項目1つの項目は有意な回答数が得られたが、項目⑤「悩みや疑問を解決する方法が理解できた」は有意な回答数が得られなかった。また＜意識の変化＞、＜他者との共有＞ともに関係するすべての項目で有意な回答数が得られた。

③ 治療における人間関係 (face-to-face)

ステップ2では、マップ実施前に参加者へ3種のアンケートを行った。1つ目は“現在の治療協力者(影響者)”に関する質問「あなたの糖尿病治療に影響を与える人は誰ですか?」(表8)、2つ目は“参加者の望む治療援助者”に関する質問「糖尿病の自己管理を継続するため、あなたは誰から助けを受けたいですか?」(表9)、3つ目は“治療生活における病気との向き合い方”に関する質問「あなたは糖尿病について調べたいとき、何で調べますか?」(表10)であった。それぞれの質問について表のような項目への回答を求めた(複数回答可)。

表8.現在の治療協力者

項目	度数	(%)
①医師	62	79.5
②看護師	24	30.8
③栄養士	31	39.7
④配偶者	30	38.5
⑤親	8	10.3
⑥子供	19	24.4
⑦友人	6	7.7
⑧自分	34	43.6
⑨その他	6	7.7
⑩特になし	6	7.7
N=78		

表9.参加者の望む治療援助者

項目	度数	(%)
①医師	71	86.6
②看護師	38	46.3
③栄養士	45	54.9
④配偶者	36	43.9
⑤親	4	4.9
⑥子供	15	18.3
⑦友人	5	6.1
⑧自分	33	40.2
⑨その他	3	3.7
⑩特になし	1	1.2
N=82		

表10.病気との向き合い方

項目	度数	(%)
①インターネット	37	45.1
②テレビ	15	18.3
③新聞	10	12.2
④本	54	65.9
⑤さかえ	4	4.9
⑥糖尿病教室	31	37.8
⑦市民講座	1	1.2
⑧誰かに聞く	29	35.4
⑨何もしない	1	1.2
N=82		

マップ実施後には、マップによる意識の変化を問うアンケートを行い、実施前後のアンケートから治療生活における人間関係について、参加者の意識を調査した。

A. 治療協力者(影響者)

医師(80%)が一番多く、次いで自分(44%)、栄養士(40%)という順に回答数が多かった。その一方で、家族や友人と言った近親者に対しては配偶者(39%)以外非常に低かった。病院スタッフが大半を占め、生活を共にする家族や友人への回答が少なく、むしろ自分の方が多いという結果となった。つまり、現在の自身の治療に影響を与えている人は病院のスタッフであったり、自分自身であるという意識が高く、生活を共にする近親者などからは影響を受けていると感じにくい傾向があった。

B. 理想の治療援助者

医師(87%)、栄養士(55%)、看護師(46%)と言う順に回答数が多かった。その一方で、家族や友人と言った近親者に対しては配偶者(43%)以外非常に少なかった。病院スタッフが大半を占め、生活をともにする家族や友人への回答が少なく、一番多い配偶者であっても自分(40%)とあまり変わらないという結果となった。

つまり、今後望む治療援助者についても、病院スタッフであるという意識が高く、生活を共にする近親者は治療の援助者として望みにくい、むしろ自分自身を援助者であると意識する傾向があった。この結果は、【現在の治療協力者】とほぼ同様の傾向が見られた。

C. face-to-face 以外のかかわり

書籍（66%）、インターネット（45%）、糖尿病教室（38%）という順に回答数が多かった。その一方で、誰かに聞く（35%）ことは多くなく、さかえ（患者同士の自助グループ）や市民講座といった患者同士の関わりを持つことについては非常に少なかった。自分独りで行うものが大半を占め、他者と関わりを持つものは少ないという結果になった。

つまり、治療生活における病気との向き合い方は、自分独りで向き合うことが多く、他者と関わりを持ちながら向き合っていくことは少ない傾向があった。

マップ実施後の意識調査では、「家族や友人に助けってもらうことが大切なことがわかった」（59%）、「他の患者さんと話し合えた」（69%）ことが有意義であったという回答が多く見られた。また、「糖尿病に関して不安や疑問が生じた場合、医師に聞けばいいことが理解できた」（77%）や、「悩みや疑問を持つのが自分だけではないことがわかった」（69%）といった内的変化があったという回答が多く見られた。つまり、治療において他者との関わりに意義を感じたり、医師や近親者との援助関係に気づいたりする傾向があった。

3. 考察

(1) グループ体験マップの効果要因の抽出と検討

調査1の目的である、マップの効果要因の抽出、検討については、ステップ1で抽出された効果要因のほとんどがステップ2で確かめられた。つまり、“グループ体験の意義”については<糖尿病に関する知識・理解の深まり>、<関係性の意識>、“グループ体験による参加者の内的な変化”については<知識・理解の深まり>、<意識の変化>、<他者との共有>という3つの要因がかなり安定した効果要因であることが認められた。

ステップ1では、マップの効果要因として、質問1から<糖尿病に関する知識・理解の深まり>、<関係性の意識>、<マップの評価>という、“グループ体験の意義”に関するカテゴリーが抽出された。さらに、質問2からは<知識・理解の深まり>、<意識の変化>、<他者との共有>という、“グループ体験による参加者の内的な変化”に関するカテゴリーが抽出された。

質問1では約4割の参加者が知識や理解の深まりを感じ、約4割の参加者が他者との関係の深まりや変化を意識している。また、質問2では約4割の参加者が知識や理解の深まりを、約4割の人が意識の変化を感じており、残り2割の参加者が他者との共有に意味を感じている。

質問1・2を照らし合わせると、参加者の方々の多くは、正しい知識や理解を得ることに意義を感じているといえる。また、他の参加者との関係を意識したり、糖尿病に関して他の参加者と共有すること、つまりマップというグループに参加することに意義を感じている参加者も多くみられる。質問2で抽出された<意識の変化>に関しては、上記のどちらにもかかわるような意見も多くみられ、知識を得たことで糖尿病に対する姿勢が変化したり、マップ

に参加し仲間の存在を支えに感じたことで糖尿病に対する意識が変化したりしている。《意識の変化》に関しては他のカテゴリーと輻輳的に絡みあっているので、単独でこのカテゴリーを考えることは難しいように思われる。すなわち、主たる効果要因という観点でいえば、《知識や理解の深まり》と《関係性の意識》(グループとしての意義)という二つを挙げることができるだろう。

以上のように、質問1と質問2は“グループ体験の意義”と“グループ体験による参加者の内的な変化”という異なった質問内容であるにもかかわらず、抽出されたカテゴリーの内容は類似関係にあり、中核的なマップの効果要因を抽出することができたのではないだろうか。

ステップ2では、“グループ体験の意義”、“グループ体験による参加者の内的な変化”ともに項目「特になし」「かわらない」の回答数が有意に少なかった。マップによる効果が“グループ体験の意義”としても、“グループ体験による参加者の内的な変化”としても大きいことが改めて確認された。また、項目「その他」の回答数が有意に少なかったことから、ステップ1による効果要因の抽出が十分であったことが確認された。

個別の効果要因の検討では、“グループ体験の意義”においては《関係性の意識》に関わる項目「進行役が重要な知識を与えてくれた」のみ有意な回答数が得られなかったが、このことからグループにおける進行役独自の機能を参加者が感じにくかった可能性が考えられる。今回マップの進行役は医師が務めたのだが、ステップ1で抽出された《関係性の意識》の下位概念《患者同士の関係性》、《医師との関係性》に関する項目①、項目④は有意な回答数が得られていた。しかし、進行役との関係性はステップ1でも抽出されなかった。つまり、参加者には進行役と医師と両者の機能が重なって感じられており、むしろ医師としての機能が強く感じられていたと考えられるのである。

“グループ体験による参加者の内的な変化”においては《知識・理解の深まり》に関わる項目「悩みや疑問を解決する方法が理解できた」のみ有意な回答数が得られなかったが、このことからグループ体験の効果には一定の範囲がある可能性が考えられる。つまり、《知識・理解の深まり》に関することであっても、病気自体への知識や理解はグループ体験(マップ)により十分に变化しうるが、悩みや疑問を具体的に解決する方法の理解は変化しにくいと考えられるのである。

(2) 治療に関する人間関係意識の変化

グループ体験マップ参加前において、【現在の治療協力者】は、病院スタッフであったり、自分自身が協力者であるという回答が多かったが、【参加者の望む援助者】も現在の治療協力者とはほとんど変わらない傾向であり、病院スタッフや自分自身が援助者であるという回答をする参加者が多かった。この病院スタッフや自分自身が協力者であるという回答からは、参加者が治療は自分独りで進めていくものであると意識することや、治療を自分と病院スタッフとの間のことであると意識していることが考えられる。日常生活空間にいる近親者への

回答が少ないことは、治療において孤独感を抱いている可能性が窺われる。そして、【参加者の望む治療援助者】についてほとんど変わらない傾向が見られたことは、参加者の意識の上では現在以上の援助関係がイメージされにくいのではないかと考えられる。

また【治療における病気との向き合い方】は、本やインターネットといった、ひとりで対処する回答が多く、治療に自分ひとりで向き合う傾向が見られた。【現在の治療協力者】や【参加者の望む援助者】において自分という回答が多かったが、他者との関わりながら協力して向き合うことが少ないと考えられる。

グループ体験マップ参加後の結果では、家族や友人の支援が大切だという意識を持つ人や、他の患者との交流に意義を感じる人が多くなった。さらに、医師や近親者との援助関係を意識する人が多くなった。このことから、マップ実施によって治療において家族や友人との関わりや、患者同士の関わりが有意義であるという意識が高まることが考えられると共に、今までとは違った援助関係が意識されることが考えられる。

グループ体験マップ参加によって、患者の治療における援助関係に対する意識が変化するという効果が示唆された。このことから、治療における援助関係に対する意識変容がマップの効果要因の一つである可能性が考えられ、質問項目の有効性がある程度実証されたと考えられるが、今回はこの点について実施前後の効果を明確に評定する尺度が含まれていなかったため、今後はこの点を踏まえた精度の高い尺度の作成が必要であることが指摘された。

IV. 調査 2

調査 1 は、グループ体験の効果を検討することを目的として、糖尿病に関する理解度を自己評価により求める項目と、患者の内的体験に関する項目によって構成されたものであった。

理解度を評価するものと体験に関する項目を分離し、とくに理解度の変化を求める項目の検討が必要であると思われるので、その分析を目的として調査 2 が行われた。

1. 分析手続き

質問紙は、22 項目の質問に対して「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」までの 5 件法による調査項目の分析は糖尿病についての理解を参加者自身が評定するものであり、参加者の主観的な理解の度合いを測定するものである。つまり、評定得点の高い項目は難易度の低い、「分かりやすい」項目であり、逆に、評定得点の低い項目は難易度の低い、「分かりにくい」項目であるといえる。そのため、調査 2 では、これを「糖尿病理解度項目」（以下、理解度項目）と呼ぶ。

なお、理解度項目の作成は、糖尿病ワーキンググループによって行われた。ステップ 1 実施後に、理解度項目の信頼性を高めるために、項目 2 と項目 17 を逆転項目となるよう変更した。

その他、一部の漢字を平仮名に直したが、項目の内容や項目の順番に関しては変更を行わなかった(表11)。また、5件法の尺度得点について、ステップ1では「非常にあてはまる」を1、「全くあてはまらない」を5としていたが、標準化に合わせ、ステップ2では「非常にあてはまる」を5、「全くあてはまらない」を1と逆転させた。

表11.ステップ1とステップ2の項目内容の比較

ステップ1	ステップ2
1 糖尿病を非常に良く理解できている	糖尿病を非常によく理解できている
2 糖尿病の人は普通の生活ができると考えている	糖尿病の人は普通の生活ができないと考えている
3 血糖値の意味をよく理解できている	血糖値の意味をよく理解できている
4 血糖値に関して一般的な目標値を理解している	血糖値に関して一般的な目標値を理解している
5 HbA1cの意味をよく理解できている	HbA1cの意味をよく理解できている
6 HbA1cの一般的な目標値を理解している	HbA1cの一般的な目標値を理解している
7 糖尿病合併症とHbA1cや血糖値の関係を知っている	糖尿病合併症とHbA1cや血糖値との関係を知っている
8 『ブドウ糖』という物質について良く理解できている	『ブドウ糖』という物質についてよく理解できている
9 『インスリン』というホルモンを良く理解できている	『インスリン』というホルモンをよく理解できている
10 糖尿病に関して『膵臓』の働きを良く理解できている	糖尿病に関して『膵臓』の働きをよく理解できている
11 糖尿病に関して『肝臓』の働きを良く理解できている	糖尿病に関して『肝臓』の働きをよく理解できている
12 糖尿病に関して『筋肉』の働きを良く理解できている	糖尿病に関して『筋肉』の働きをよく理解できている
13 糖尿病に関して『脂肪』の働きを良く理解できている	糖尿病に関して『脂肪』の働きをよく理解できている
14 糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解できている	糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解している
15 糖尿常という状態を自分の言葉で説明できる	糖尿病という状態を自分の言葉で説明できる
16 糖尿病に関する疑問を誰に聞けば良いか理解できている	糖尿病に関する疑問を誰に聞けばよいか理解できている
17 糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響することを理解している	糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響をすることはないと考えている
18 低血糖の症状をよく理解できている	低血糖の症状をよく理解できている
19 高血糖の症状をよく理解できている	高血糖の症状をよく理解できている
20 血糖値を上げるものがよく理解できた	血糖値を下げるものがよく理解できている
21 血糖値を下げるものがよく理解できた	血糖値を上げるものがよく理解できている
22 糖尿病管理について達成目標を設定する意義がよく理解できた	糖尿病管理について達成目標を設定する意義をよく理解している

下線部()はステップ2における変更点

理解度項目の因子構造を抽出するために因子分析を行い、その後、各因子における項目の信頼性を検討するために信頼性分析 (α 係数、IT 相関) を行い、抽出された各因子の特徴を推測するために分散分析を行った。

2. 結果

(1) 理解度尺度の因子

ステップ1の理解度項目について、22項目に対して因子分析(最尤法、プロマックス回転)を行ったところ、3因子が抽出された。項目1と項目2がいずれの因子に対しても負荷量が4.0未満であったため、項目19が第一因子と第二因子に対してともに負荷量が4.0以上であったために削除し、再び因子分析を行った。その結果、19項目3因子の構造が得られた(表12)。また、いずれの因子間においても高い正の相関関係が認められた(表13)。

第一因子は糖尿病と臓器や物質との関連に対する理解の因子であることから、「因子a」とした。第二因子は糖尿病や糖尿病管理の全般的な理解の因子であることから、「因子b」とした。第三因子はHbA1cや血糖値の糖尿病の指標に対する理解の因子であることから、「因子c」

表12.ステップ1における因子分析の結果

項目	因子a	因子b	因子c	共通性
11 糖尿病に関して『肝臓』の働きを良く理解できている	1.066			0.919
12 糖尿病に関して『筋肉』の働きを良く理解できている	0.995			0.876
13 糖尿病に関して『脂肪』の働きを良く理解できている	0.868			0.789
10 糖尿病に関して『膵臓』の働きを良く理解できている	0.813			0.779
9 『インスリン』というホルモンを良く理解できている	0.529			0.637
8 『ブドウ糖』という物質について良く理解できている	0.482			0.583
20 血糖値を上げるものがよく理解できた		0.827		0.69
16 糖尿病に関する疑問を誰に聞けば良いか理解できている		0.817		0.517
14 糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解できている		0.712		0.536
17 糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響することを理解している		0.655		0.508
18 低血糖の症状をよく理解できている		0.64		0.619
22 糖尿病管理について到達目標を設定する意義がよく理解できた		0.627		0.616
21 血糖値を下げるものがよく理解できた		0.605		0.722
15 糖尿常という状態を自分の言葉で説明できる		0.564		0.541
5 HbA1cの意味をよく理解できている			0.979	0.784
6 HbA1cの一般的な目標値を理解している			0.934	0.872
4 血糖値に関して一般的な目標値を理解している			0.599	0.64
7 糖尿病合併症とHbA1cや血糖値の関係を知っている			0.548	0.608
3 血糖値の意味をよく理解できている			0.438	0.57
1 糖尿病を非常に良く理解できている				
2 糖尿病の人は普通の生活ができると考えている				
19 高血糖の症状をよく理解できている				
二乗和	4.754	5.447	3.498	
寄与率(%)	79.24	68.08	69.96	

表13.ステップ1における因子間の相関係数

数	因子a	因子b	因子c
因子a	1	0.724	0.634
因子b	0.724	1	0.739
因子c	0.634	0.739	1

とした。

次いで、ステップ2の理解度項目について、22項目に対して因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行ったところ、4因子が抽出された。項目10はいずれの因子に対しても負荷量が4.0未満であったため削除し、再び因子分析を行った。その結果、21項目4因子の構造が得られた（表14）。また、いずれの因子間についても正の相関関係が認められた（表15）。

第一因子は糖尿病の全般的な理解の因子であることから、「因子A」とした。第二因子はHbA1cなどの理解の因子であることから、「因子B」とした。第三因子は糖尿病と臓器との関連に対する理解の因子であることから、「因子C」とした。第四因子は糖尿病管理に対する理解の因子であることから、「因子D」とした。

(2) 項目の信頼性

因子分析の結果によって得られた因子における項目の信頼性を検討するために、 α 係数とI-T相関の値を算出した。

ステップ1の各因子について α 係数とI-T相関の値を算出したところ、いずれの因子につ

表12.ステップ1における因子分析の結果

項目	因子a	因子b	因子c	共通性
11 糖尿病に関して『肝臓』の働きを良く理解できている	1.066			0.919
12 糖尿病に関して『筋肉』の働きを良く理解できている	0.995			0.876
13 糖尿病に関して『脂肪』の働きを良く理解できている	0.868			0.789
10 糖尿病に関して『膵臓』の働きを良く理解できている	0.813			0.779
9 『インスリン』というホルモンを良く理解できている	0.529			0.637
8 『ブドウ糖』という物質について良く理解できている	0.482			0.583
20 血糖値を上げるものがよく理解できた		0.827		0.69
16 糖尿病に関する疑問を誰に聞けば良いか理解できている		0.817		0.517
14 糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解できている		0.712		0.536
17 糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響することを理解している		0.655		0.508
18 低血糖の症状をよく理解できている		0.64		0.619
22 糖尿病管理について到達目標を設定する意義がよく理解できた		0.627		0.616
21 血糖値を下げるものがよく理解できた		0.605		0.722
15 糖尿常という状態を自分の言葉で説明できる		0.564		0.541
5 HbA1cの意味をよく理解できている			0.979	0.784
6 HbA1cの一般的な目標値を理解している			0.934	0.872
4 血糖値に関して一般的な目標値を理解している			0.599	0.64
7 糖尿病合併症とHbA1cや血糖値の関係を知っている			0.548	0.608
3 血糖値の意味をよく理解できている			0.438	0.57
1 糖尿病を非常に良く理解できている				
2 糖尿病の人は普通の生活ができると考えている				
19 高血糖の症状をよく理解できている				
二乗和	4.754	5.447	3.498	
寄与率(%)	79.24	68.08	69.96	

表15.ステップ2における因子間の相関係数

	因子A	因子B	因子C	因子D
因子A	1	0.797	0.663	0.745
因子B	0.797	1	0.635	0.671
因子C	0.663	0.635	1	0.482
因子D	0.745	0.671	0.482	1

いても十分な信頼性（内的一貫性）を示す値が得られた（表16）。

ステップ2の各因子について α 係数とI-T相関の値を算出したところ、因子Dの α 係数が0.67と低かった。また、I-T相関について、項目2の値が0.27、項目17の値が0.22と他の項目よりも著しく低かった。いずれの項目も削除することで各因子の α 係数が上昇することから、項目2と項目7を削除した。そして、再び各因子について α 係数とI-T相関の値を算出したところ、いずれの因子についても十分な信頼性（内的一貫性）を示す値が得られた（表17）。

(3) 因子の特徴

因子分析によって抽出された各因子について、得点の推移に見られる因子の特徴を検討するために、ステップごとに施行前後の各因子の理解度の平均値を算出し（図1,2）、因子（被験者内）と施行（被験者内）について分散分析を行った。

ステップ1において、施行の主効果は有意であり（ $F(1, 104) = 163.67, p < .01$ ）、因子の主効果は有意であった（ $F(2, 208) = 39.36, p < .01$ ）。また、交互作用も有意であった（ $F(2, 208)$

表 16. ステップ 1 における
各因子の信頼性分析の結果

因子a		α = .95
項目	I-T相関	
11 糖尿病に関して『肝臓』の働きを良く理解できている	0.90	
12 糖尿病に関して『筋肉』の働きを良く理解できている	0.89	
13 糖尿病に関して『脂肪』の働きを良く理解できている	0.85	
10 糖尿病に関して『膵臓』の働きを良く理解できている	0.86	
9 『インスリン』というホルモンを良く理解できている	0.80	
8 『ブドウ糖』という物質について良く理解できている	0.74	
因子b		α = .92
項目	I-T相関	
20 血糖値を上げるものがよく理解できた	0.80	
16 糖尿病に関する疑問を誰に聞けば良いか理解できている	0.67	
14 糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解できている	0.72	
17 糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響することを理解している	0.70	
18 低血糖の症状をよく理解できている	0.73	
22 糖尿病管理について到達目標を設定する意義がよく理解できた	0.76	
21 血糖値を下げるものがよく理解できた	0.79	
15 糖尿病という状態を自分の言葉で説明できる	0.70	
因子c		α = .90
項目	I-T相関	
5 HbA1cの意味をよく理解できている	0.79	
6 HbA1cの一般的な目標値を理解している	0.85	
4 血糖値に関して一般的な目標値を理解している	0.73	
7 糖尿病合併症とHbA1cや血糖値の関係を知っている	0.72	
3 血糖値の意味をよく理解できている	0.71	

表 17. ステップ 2 における
各因子の信頼性分析の結果

因子A		α = .95
項目	I-T相関	
18 低血糖の症状をよく理解できている	0.85	
8 『ブドウ糖』という物質についてよく理解できている	0.74	
21 血糖値を上げるものがよく理解できている	0.83	
20 血糖値を下げるものがよく理解できている	0.84	
1 糖尿病を非常によく理解できている	0.81	
7 糖尿病合併症とHbA1cや血糖値との関係を知っている	0.82	
3 血糖値の意味をよく理解できている	0.77	
4 血糖値に関して一般的な目標値を理解している	0.78	
15 糖尿病という状態を自分の言葉で説明できる	0.81	
9 『インスリン』というホルモンをよく理解できている	0.75	
因子B		α = .91
項目	I-T相関	
6 HbA1cの一般的な目標値を理解している	0.83	
5 HbA1cの意味をよく理解できている	0.86	
19 高血糖の症状をよく理解できている	0.75	
因子C		α = .94
項目	I-T相関	
13 糖尿病に関して『脂肪』の働きをよく理解できている	0.89	
11 糖尿病に関して『肝臓』の働きをよく理解できている	0.87	
12 糖尿病に関して『筋肉』の働きをよく理解できている	0.86	
因子D		α = .81
項目	I-T相関	
16 糖尿病に関する疑問を誰に聞けば良いか理解できている	0.71	
22 糖尿病管理について達成目標を設定する意義をよく理解している	0.66	
14 糖尿病管理における食事療法と運動療法の重要性を理解している	0.62	

= 24.61, $p < .01$)。そのため、因子と施行について単純主効果の検定を行った。

施行ごとに因子間の単純主効果の検定を行ったところ、施行前では要因 a と因子 b、因子 a と因子 c の間で 1%水準の有意差が認められ、施行後では因子 a と要因 c、因子 b と因子 c の間で 1%水準の有意差が認められた。つまり、施行前では因子 b と因子 c の得点が因子 a の得点よりも高かったことから、施行後では因子 c の得点が因子 a と因子 b の得点よりも高かった。以上のことから、因子 a は他の因子に比べ理解の難易度が高い因子であると考えられる。

また、因子ごとに施行前後の単純主効果の検定を行ったところ、いずれの因子においても施行前後で 1%水準の有意差が認められた。つまり、いずれの因子も施行前よりも施行後で得点が有意に高まっていた。

次いで、ステップ 2 において、施行の主効果は有意であり ($F(1, 70) = 68.19, p < .01$)、因子の主効果は有意であった。 ($F(3, 201) = 34.39, p < .01$) また、交互作用も有意であった ($F(3, 210) = 11.67, p < .01$)。そのため、因子と施行について単純主効果の検定を行った。

施行ごとに因子間の単純主効果の検定を行ったところ、施行前では因子 A と因子 B の間に有意な差は認められなかったが、その他の因子間で 1%水準の有意差が認められた。また、施行後では因子 A と因子 D、因子 C と因子 D の間で 1%水準の有意差が認められた。つまり、施行前では、因子 D の得点が最も高く、次いで因子 A と因子 B の得点が高く、因子 C の得点は最も低かった。また、実施後では、因子 D が最も得点が高く、次いで因子 B の得点が高く、因子 A と因子 C の得点は低かった。因子 C は他の因子に比べ理解の難易度が高い因子であり、因子 D は他の因子に比べ理解の難易度が低い因子であると考えられる。

因子ごとに施行前後の単純主効果の検定を行ったところ、いずれの因子においても施行前後で 1%水準の有意差が認められた。つまり、いずれの因子においても施行前よりも施行後

で得点が有意に高まっていた。

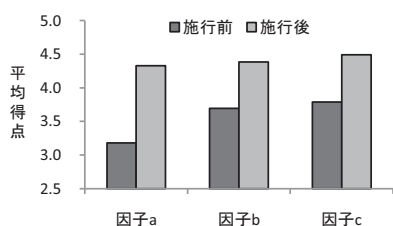


図 1. ステップ 1 の施行と因子の平均得点

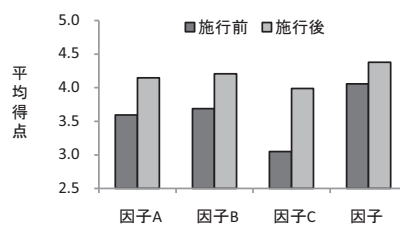


図 2. ステップ 2 の施行と因子の平均得点

3. 考察

(1) 因子構造

ステップ 1 では 3 因子が抽出されたが、いずれの因子もほぼアンケートの掲載順に応じたまとまりとなっていた。項目の作成時点で内容に応じて項目を並べたことから、この結果は妥当なものであると考えられる。一方で、ステップ 2 ではこうした構造は崩れ、4 因子が抽出された。しかし、内容を検討すると、因子 B が因子 c と、因子 C が因子 a と、因子 D が因子 b と対応しており、ステップ 1 での因子を更に詳細に抽出したものと言えるのではないだろうか。一方で、ステップ 2 における因子 A は、ステップ 1 における 3 因子のいずれの項目も含んでおり、項目数も多いことから、広範な内容を含む因子であると言える。

因子間の相関係数を見ると、ステップ 1 ではいずれの因子間でも高い正の相関関係を示しており、因子間の差が左程明確ではないように思われる。また、ステップ 2 においても、いずれの因子間でも相関関係が認められており、特に、因子 A は他のいずれの因子とも強い相関関係を示している。

以上のことから、ステップ 1 における 3 因子構造はステップ 2 でもある程度反映されていると考えられる。しかし、ステップ 2 では因子間の差が明瞭でなかったために、各因子の特徴的な項目のみが抽出され、そこからこぼれた項目が因子 A という 1 つの因子にまとめられたのではないだろうか。つまり、理解度項目は、ステップ 1 の結果で認められた「因子 a」「因子 b」「因子 c」の 3 因子構造の可能性が考えられる。しかし、いずれの因子間でも強い相関関係が認められ、また、ステップ 2 では他の因子と強い正の相関をもつ、広範な内容を含む因子 A が抽出された。このことから、各因子の独立性は必ずしも絶対的なものではなく、理解度項目は一元尺度として捉えられる。

なお、ステップ 2 における項目 17 は、逆転項目を想定して変更された項目であるが、分析の結果によると逆転項目ではなかった。「糖尿病に対する感情が糖尿病管理に影響をする」が知識としては正しい回答である。このことから、項目 17 はステップ 2 において虚偽尺度のような役割を果たした可能性が考えられる。つまり、本来逆転すべき項目が逆転しなかったこ

とから、ステップ2の結果は、信頼性にある程度の疑問が残ると言える。

(2) 項目の信頼性

ステップ2において、項目2と項目17がIT関連の値が低く、 α 係数を高めるために削除された。この2項目はともに、ステップ2において、逆転項目を想定して変更された。しかし、このことが著しく信頼性を損なう結果となったと考えられる。この理由として、参加者の多くが高齢であることから、逆転項目を想定した項目を入れることで質問紙の構成が複雑化し、参加者の回答に混乱が生じたと考えられる。これは、逆転項目を含まないステップ1において、いずれの項目においても十分な信頼性を示す値が得られたことから示唆される。

(3) 理解度項目の難易度

因子ごとの実施前後の得点の推移を見ると、因子aと因子Cが施行前において低いことが認められた。2つの因子はともに糖尿病と臓器との関連についてのものであり、この内容は参加者にとって難易度の高い、「分かりにくい」ものであったと考えられる。しかし、2因子ともマップ実施後に他の因子との有意差は減少しており、特に、一般的な理解を表す因子bや因子Aとの有意差が認められなかったことから、他の因子に比べマップの効果が比較的大きい因子であると考えられる。一方で、実施前後ともに高かったものとして因子Dがあげられる。これは糖尿病管理に関する因子であり、参加者にとって身近なものであるため、理解が高かったと考えられる。

以上のように、実施前後の比較から各因子についての理解の難易度を推測することができる。しかし、ステップ1とステップ2ともにいずれの因子においても、マップ実施前よりもマップ実施後で理解度の得点が高まっていることが認められた。このことは、難易度の高低に関わらず、いずれの因子も有効であることを示唆している。

(4) まとめ

糖尿病の理解度項目は、因子分析の結果から有効な3因子構造が示された。分散分析の結果からも、理解の難易度という各因子の特徴を読み取ることができた。しかし、ステップ1とステップ2ともに因子間の相関は高く、また、ステップ2において広範な内容を含む因子Aが抽出されたことから、因子の独立性は絶対的なものではないと考えられ、いずれの因子も効果測定に対して有効であることが示された。以上のことから、理解度項目は一元尺度としても十分な妥当性があると考えられる。このことは、今後のアンケート改定において、ステップ1の3因子構造を参考にしながらも、項目を絞り込んだ、より効果的な一元尺度の作成が可能であると考えられる。

また、ステップ2において項目17が虚偽尺度のような役割を果たしたが、一方で、逆転項目による参加者の混乱も窺えた。今後の調査についても高齢の参加者が多いことが予想される。そのため、信頼性を確保する意味でも、質問項目については、参加者に配慮した、逆転項目などを含まない単純な構成であることが望ましいであろう。

V. 考察と今後の課題

(1) 理解であれ意識であれ、これらに共通する要素を上げるならば、総じて『糖尿病に対する前向きな姿勢の備わり』というものが挙げられる。マップに参加することで、参加者は今までの自らの糖尿病との付き合い方を振り返ることができ、今まで常に自らの傍らに存在していた糖尿病を少し距離を置いて見ることができたのではないだろうか。また、それに基づいて、これから自分がどう糖尿病と付き合いしていくか、どういった目標を立て生活していくか、といった部分も、参加者の方々は意識することが可能になっているように思われる。マップには参加者の療養に対する意識と意欲を上昇させる効果がある、と言える。

(2) マップの効果要因については、今回の調査で“グループ体験の意義”に関する2要因と、“グループ体験による参加者の内的変化”に関する3要因の計5つの要因が確かめられた。今回の調査をもとに、マップの有用な効果測定に向けて、さらに質問項目を増やした量的なデータの検討や、認められた効果要因についてマップ前後での効果測定などへと展開して行けると考えられる。

また、今回調査1で浮かび上がってきた進行役の機能について、今後さらに検討が必要であると考えられる。特に、医師が進行役を務めていることでの作用について検討していく必要があるだろう。

(3) 調査1の結果から、中核的なマップの効果要因として「知識・理解の深まり」と「関係性の意識」、そしてそれら2つと輻輳的に絡みあった「意識の変化」が抽出され、また、数量的な側面からもその有効性が示された。一方で、調査2では理解度項目の有効性が示された。しかし、これは調査1での「知識・理解の深まり」に限定されたものである。そのため、マップの効果測定という目的では、中核的な効果要因の1つとしてとらえることができたが、対をなす「関係性の意識」や輻輳的に絡み合っている「意識の変化」という効果要因については今後の課題として、残されたが、マップの効果測定を目的とした総括的な測定尺度の作成の方向性が示唆された。仮説的に、総括的な測定尺度は、「知識・理解」「関係性」「意識変化」という3つの要因から構成されることが考えられる。また、この尺度を用いて統計的に検討することで、「知識・理解」と「関係性」の相互的な関係や、「意識変化」の「知識・理解」や「関係性」との輻輳的な関係についても明確にできることが期待される。さらに、調査1で得られた参加者の記述、調査2の理解度項目のさらなる検討も、この総括的な測定尺度作成する際のヒントとなるであろうことが示唆される。

[参考文献]

1. Gagliardino JJ, Etchegoyen G. A model educational program for people with type 2 diabetes : a

- cooperative Latin American implementation study (PEDNID-LA) . Diabetes Care 2001;24:1001-7.
2. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL et al. Assessment of group versus individual diabetes education: a randomized study. Diabetes Care 2002;25:269-74.
 3. Fisher EB, Thorpe CT, Devellis BM et al. Healthy coping, negative emotions, and diabetes management: a systematic review and appraisal. Diabetes Educ 2007;33:1080-103; discussion 1104-6.
 4. Howorka K, Pumprla J, Wagner-Nosiska D et al. Empowering diabetes out-patients with structured education: short-term and long-term effects of functional insulin treatment on perceived control over diabetes. J Psychosom Res 2000;48:37-44.
 5. 糖尿病の療養指導・患者教育. In: 日本糖尿病学会, editor. 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン改訂第2版: 南江堂; 2007.
 6. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. Am Psychol 1992;47:1102-14.
 7. Conversation Map Patient Engagement and Education Program: Research and Reactions from the Global Community. Healthy interactions; 2009.
 8. Diabetes Atlas 4th edition: IDF; 2009.
 9. 清野裕, 矢部大介. 急増する糖尿病患者とメタボリック・シンドロームの“落とし穴”. 岩波書店 科学 2008;78:661-665.

【付記】

本論文は、日本糖尿病協会の委託を受け、「糖尿病カンパセーションマップ研究ワーキンググループ」（責任者：矢部大介 関西電力病院）における研究の「質問紙法による効果測定」の担当部分について報告したものである。

（ひがしやま ひろこ 臨床心理学科）

（こんどう まこと 教職支援センター）

（しんめい ゆうじ 教職支援センター）

（なかやま ひでとし 教育学研究科博士課程）

（さとう こう 本学修了生）

（ちょうぎょうじ けんた 臨床心理学研究センター）

2010年10月12日受理